

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2005/002897

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B08B9/055 F16L55/46 B65G53/32 F16K7/07		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B08B F16L B65G		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	DE 199 37 474 A (EISENMANN LACKTECHNIK KG) 22 March 2001 (2001-03-22) abstract column 1, line 3 - line 13 column 2, line 42 - column 4, line 66 claims; figure	1-3,5,7, 9-11,13 4,6,12, 14
Y A	----- DE 29 27 324 A (FRIEDRICH WILH. SCHWING GMBH) 29 January 1981 (1981-01-29) page 3, line 1 - line 17 page 5, line 3 - page 10, line 11 claims; figures ----- <div style="text-align: center;">-/--</div>	4,12 1-3,7, 9-11
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex. </div>		
° Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
9 June 2005	23. 08. 2005	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer van der Zee, W	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2005/002897

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 034 (M-558), 31 January 1987 (1987-01-31) -& JP 61 202098 A (HITACHI LTD; others: 01), 6 September 1986 (1986-09-06) abstract	6,14
A	-----	1,5,9,13
A	US 6 283 680 B1 (VIDAL) 4 September 2001 (2001-09-04) abstract column 4, line 3 - column 5, line 8 figures	8
A	-----	1-3,7, 9-11
A	DE 30 11 823 A (ELBA-WERK MASCHINEN-GESELLSCHAFT MBH & CO) 1 October 1981 (1981-10-01) page 2, line 1 - page 5, line 25 claims; figures	1,2,7,9, 10
A	-----	1,7,9
A	EP 0 865 830 A (INLAC INDUSTRIE-LACKIERANLAGEN GMBH) 23 September 1998 (1998-09-23) abstract column 2, line 29 - column 6, line 4 claims; figures	
A	-----	
A	DE 101 44 860 A (TUCHENHAGEN GMBH) 6 June 2002 (2002-06-06) abstract paragraph [0001] paragraph [0020] paragraph [0030] - paragraph [0031] paragraph [0035] - paragraph [0038] claims; figures	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2005/002897

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1 - 14

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box III

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-14

Device and process for cleaning a conveyance pipe for high-density material.

2. Claims 15-22

Pinch valve and use thereof.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2005/002897

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19937474	A	22-03-2001	DE 19937474 A1	22-03-2001
			CA 2346419 A1	15-02-2001
			CZ 20011228 A3	13-03-2002
			WO 0110564 A1	15-02-2001
			EP 1119420 A1	01-08-2001

DE 2927324	A	29-01-1981	DE 2927324 A1	29-01-1981
			AT 3139 T	15-05-1983
			BR 8004187 A	03-02-1981
			EP 0022251 A1	14-01-1981
			JP 1505264 C	13-07-1989
			JP 56010383 A	02-02-1981
			JP 63044029 B	02-09-1988
			US 4373225 A	15-02-1983

JP 61202098	A	06-09-1986	NONE	

US 6283680	B1	04-09-2001	FR 2771721 A1	04-06-1999
			AU 1439299 A	16-06-1999
			BR 9815338 A	17-10-2000
			CN 1280546 A ,C	17-01-2001
			EP 1036024 A1	20-09-2000
			WO 9928221 A1	10-06-1999
			JP 2001524437 T	04-12-2001

DE 3011823	A	01-10-1981	DE 3011823 A1	01-10-1981

EP 0865830	A	23-09-1998	DE 19709988 A1	01-10-1998
			DE 59812844 D1	14-07-2005
			EP 0865830 A2	23-09-1998

DE 10144860	A	06-06-2002	DE 10144860 A1	06-06-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/002897

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B08B9/055 F16L55/46 B65G53/32 F16K7/07

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B08B F16L B65G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X Y	DE 199 37 474 A (EISENMANN LACKTECHNIK KG) 22. März 2001 (2001-03-22) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 13 Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 4, Zeile 66 Ansprüche; Abbildung -----	1-3,5,7, 9-11,13 4,6,12, 14
Y A	DE 29 27 324 A (FRIEDRICH WILH. SCHWING GMBH) 29. Januar 1981 (1981-01-29) Seite 3, Zeile 1 - Zeile 17 Seite 5, Zeile 3 - Seite 10, Zeile 11 Ansprüche; Abbildungen ----- -/-	4,12 1-3,7, 9-11

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Juni 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23. 08. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

van der Zee, W

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/002897

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 011, Nr. 034 (M-558), 31. Januar 1987 (1987-01-31) -& JP 61 202098 A (HITACHI LTD; others: 01), 6. September 1986 (1986-09-06) Zusammenfassung	6,14
A	-----	1,5,9,13
A	US 6 283 680 B1 (VIDAL) 4. September 2001 (2001-09-04) Zusammenfassung Spalte 4, Zeile 3 - Spalte 5, Zeile 8 Abbildungen	8
A	-----	1-3,7, 9-11
A	DE 30 11 823 A (ELBA-WERK MASCHINEN-GESELLSCHAFT MBH & CO) 1. Oktober 1981 (1981-10-01) Seite 2, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 25 Ansprüche; Abbildungen	1,2,7,9, 10
A	-----	1,7,9
A	EP 0 865 830 A (INLAC INDUSTRIE-LACKIERANLAGEN GMBH) 23. September 1998 (1998-09-23) Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 29 - Spalte 6, Zeile 4 Ansprüche; Abbildungen	
A	-----	
A	DE 101 44 860 A (TUCHENHAGEN GMBH) 6. Juni 2002 (2002-06-06) Zusammenfassung Absatz [0001] Absatz [0020] Absatz [0030] - Absatz [0031] Absatz [0035] - Absatz [0038] Ansprüche; Abbildungen	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/002897

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1 - 14

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-14

Vorrichtung und Verfahren zur Reinigung einer
Dickstoffförderleitung.

2. Ansprüche: 15-22

Quetschventil und Verwendung des Quetschventils.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/002897

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19937474 A	22-03-2001	DE 19937474 A1	22-03-2001
		CA 2346419 A1	15-02-2001
		CZ 20011228 A3	13-03-2002
		WO 0110564 A1	15-02-2001
		EP 1119420 A1	01-08-2001
DE 2927324 A	29-01-1981	DE 2927324 A1	29-01-1981
		AT 3139 T	15-05-1983
		BR 8004187 A	03-02-1981
		EP 0022251 A1	14-01-1981
		JP 1505264 C	13-07-1989
		JP 56010383 A	02-02-1981
		JP 63044029 B	02-09-1988
		US 4373225 A	15-02-1983
JP 61202098 A	06-09-1986	KEINE	
US 6283680 B1	04-09-2001	FR 2771721 A1	04-06-1999
		AU 1439299 A	16-06-1999
		BR 9815338 A	17-10-2000
		CN 1280546 A ,C	17-01-2001
		EP 1036024 A1	20-09-2000
		WO 9928221 A1	10-06-1999
		JP 2001524437 T	04-12-2001
DE 3011823 A	01-10-1981	DE 3011823 A1	01-10-1981
EP 0865830 A	23-09-1998	DE 19709988 A1	01-10-1998
		DE 59812844 D1	14-07-2005
		EP 0865830 A2	23-09-1998
DE 10144860 A	06-06-2002	DE 10144860 A1	06-06-2002